

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-145447

(43)Date of publication of application : 20.06.1991

(51)Int.Cl.

C07C243/38

A01N 37/28

C07C251/24

C07C251/60

C07C255/41

C07C255/57

C07C271/30

C07C317/18

C07C317/22

C07C317/44

C07C317/46

C07C323/12

C07C323/19

C07C323/20

C07C323/62

C07C327/28

C07C331/28

C07C333/08

C07D207/323

C07D207/325

C07D213/30

C07D213/61

C07D213/62

C07D231/12

C07D233/64

C07D237/08

C07D237/14

C07D239/08

C07D239/26

C07D239/34

C07D241/12

C07D241/18

C07D261/08

C07D261/10

C07D263/32

C07D263/34

C07D271/02

C07D275/02

C07D277/24

C07D285/06

C07D285/08

C07D285/12

C07D307/34

C07D333/06

C07D521/00

(21)Application number : 01-283983

(22)Date of filing : 31.10.1989

(71)Applicant : NISSAN CHEM IND LTD

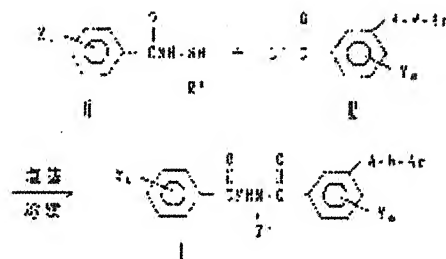
(72)Inventor : ISHII SHIGERU
NAKAYAMA KAZUYA
YAGI KAZUO
UMEHARA TOSHIYUKI
KUDO MASAKI
INOUE YOICHI

(54) DIBENZOYLHYDRAZINE COMPOUND AND INSECTICIDE

(57)Abstract:

NEW MATERIAL: A compound expressed by formula I [R1 is branched alkyl; X and Y are halogen, NO₂, CN, OH, alkyl, alkenyl, alkoxy, alkylthio, aryl, aryloxy, etc.; l is 0-5; m is 0-4; A is O, S(O)_n (n is 0-2) or NR₂ (R₂ is H, alkyl, benzyl, etc.); W is CHR₃, CHR₃-CR₄R₅, CR₃=CR₄, CHR₃-CO (R₃ to R₅ are H, halogen, CN, alkyl, etc.), etc.; Ar is phenyl, naphthyl, furyl, thienyl, pyrrolyl, imidazolyl, pyridyl, etc.].

EXAMPLE:



N'-tert-Butyl-N'-[3-(3'-chlorobenzoyloxy)benzoyl]-N-benzoylhydrazine.

USE: An insecticide capable of exhibiting excellent activity against insect pests of the orders Lepidoptera, Coleoptera and Hemiptera.

PREPARATION: For example, a compound expressed by formula II is reacted with a compound expressed by formula III (L1 is leaving group) in the presence of a base in an inert solvent to afford the compound expressed by formula I.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

平3-145447 ✓

⑤ Int. Cl.⁵C 07 C 243/38
A 01 N 37/28

識別記号

庁内整理番号

8318-4H
8930-4H
7431-4C

⑬ 公開 平成3年(1991)6月20日

C 07 D 285/12

A※

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全25頁)

⑭ 発明の名称 ジベンゾイルヒドラジン化合物および殺虫剤

⑮ 特 願 平1-283983

⑯ 出 願 平1(1989)10月31日

⑰ 発 明 者 石 井 茂 千葉県船橋市坪井町722番地1 日産化学工業株式会社中央研究所内

⑰ 発 明 者 中 山 和 也 千葉県船橋市坪井町722番地1 日産化学工業株式会社中央研究所内

⑰ 発 明 者 八 木 和 生 千葉県船橋市坪井町722番地1 日産化学工業株式会社中央研究所内

⑰ 発 明 者 梅 原 利 之 埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡1470 日産化学工業株式会社生物科学研究所内

⑰ 出 願 人 日産化学工業株式会社 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地1
最終頁に続く

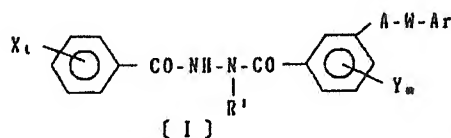
明 細 書

1. 発明の名称

ジベンゾイルヒドラジン化合物および殺虫剤

2. 特許請求の範囲

(1) 一般式(I)



〔式中、R' は炭素数3～10の分枝アルキル基を示し、

XおよびYはそれぞれ独立して、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、水酸基、炭素数1～6のアルキル基、炭素数2～6のアルケニル基、炭素数2～6のアルキニル基、炭素数3～6のシクロアルキル基、炭素数1～6のアルコキシ基、炭素数1～6のアルキルチオ基、炭素数1～6のアルキルスルフィニル基、炭素数1～6のアルキルスルホニル基、炭素数2～6のアルケニルオキシ基、炭素数2～6のアルキニルオキシ基、炭素数3～6

のシクロアルキルオキシ基、炭素数1～6のハロアルキル基、炭素数1～6のハロアルコキシ基、炭素数1～6のハロアルキルチオ基、炭素数1～6のハロアルキルスルホニル基、全体の炭素数が2～6のアルコキシアルキル基、全体の炭素数が2～6のアルキルチオアルキル基、炭素数1～6のアルキルカルボニル基、炭素数1～6のアルコキシカルボニル基、炭素数1～6のアルキルカルボニルオキシ基、炭素数1～6のハロアルキルカルボニル基、炭素数1～6のシアノアルキル基、炭素数1～6のヒドロキシアルキル基、全体の炭素数が3～6のアルキルカルボニルオキシアルキル基、全体の炭素数が3～6のアルキルカルボニル基、全体の炭素数が3～6のアルコキシカルボニルアルキル基、アミノ基、炭素数1～6のアルキルアミノ基、全体の炭素数が2～8のジアルキルアミノ基、炭素数1～6のアルキルカルボニルアミノ基、炭素数1～6のアルコキシカルボニルアミノ基、炭素数1～6のO-アルコキシイミノ基、オキシム基、オキシラン基、アリール基、ア

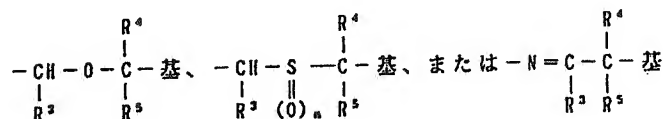
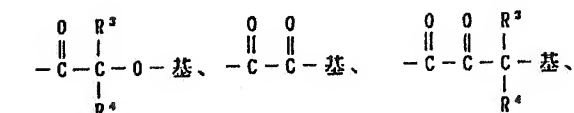
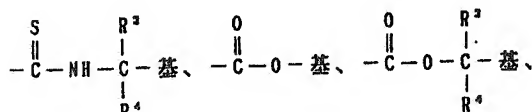
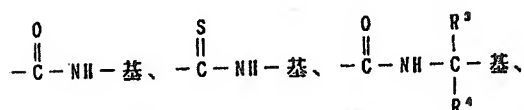
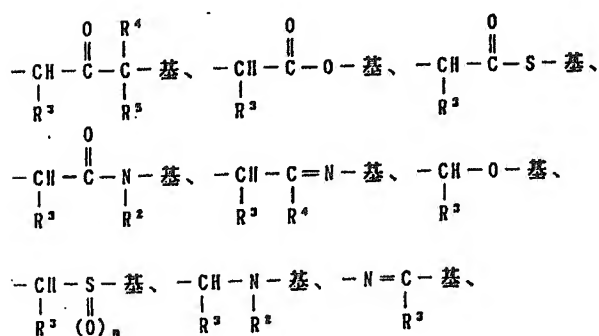
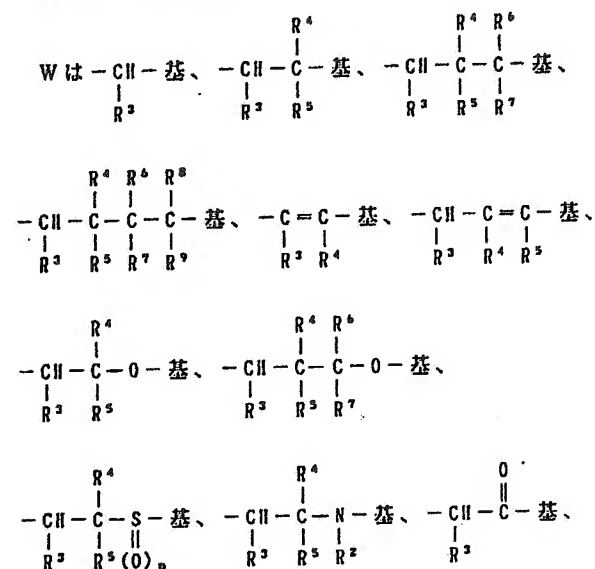
リールオキシ基、アリールチオ基、アリールアミノ基、アリールカルボニル基、アリールメチレン基、アリールメチレンオキシ基、アリールオキシメチレン基、アリールメチレンカルボニル基(但し、上記のアリールは非置換又は置換されていてもよいフェニル基を意味し、その置換基としては、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、炭素 1~4 のアルキル基、炭素数 1~4 のアルコキシ基、炭素数 1~4 のアルキルチオ基、炭素数 1~4 のハロアルキル基、炭素数 1~4 のハロアルコキシ基、炭素数 1~4 のハロアルキルチオ基、炭素数 1~4 のアルキルスルホニル基、炭素数 1~4 のアルキルカルボニル基、炭素数 1~4 のアルコキシカルボニル基、炭素数 1~4 のアルキルアミノ基、フェニル基を示す。)を示し

l は 0~5, m は 0~4 の整数を示し、

A は $-O-$, $-S-$ (ただし n は 0~2 の整数 (0)_n)

を示す。) または $-N-$ (ただし、R² は水素原子

子、炭素数 1~6 のアルキル基、炭素数 2~6 のアルケニル基、炭素数 2~6 のアルキニル基、炭素数 2~6 のアルキルカルボニル基またはベンジル基を示す。)を示し、



(ただし R³ ~ R⁹ はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、水酸基、フェニル基または炭素数 1~6 のアルキル基を示し、R² および n は前記と同じ意味を示す。)を示し、

A r は無置換または置換されていてもよいフェニル基、ナフチル基、フリル基、チエニル基、ピロリル基、ピラゾリル基、イミダゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、オキサゾリル基、イソオキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、トリアゾリル基、ビリジル基、ピリミジル基、ピリダジル基またはピラジル基(た

だし、置換基は1～3個の、前記のXと同じ意味を示す。))

で表わされるジベンゾイルヒドラジン化合物。

(2) 請求項(1)記載のジベンゾイルヒドラジン化合物を有効成分として含有する殺虫剤。

(3) 請求項(1)記載のジベンゾイルヒドラジン化合物を害虫に施用することを特徴とする殺虫方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、新規なジベンゾイルヒドラジン化合物、該化合物を有効成分として含有する殺虫剤および該化合物を害虫に施用することを特徴とする殺虫方法に関するものである。

〔従来の技術および課題〕

従来、ある種のジベンゾイルヒドラジン系化合物が殺虫活性を示すことは知られている。たとえば特開昭62-167747に N' - 1-ブチル-N,N'-ジベンゾイルヒドラジン等が殺虫剤として用いられることが記載されている。しかしながら、これらの化合物は殺虫剤の有効成分としては必ずし

も十分なものとはいえない。また、N'-ベンゾイル基の3位にフェノキシ基を導入した化合物の殺虫活性は非常に弱いものである。

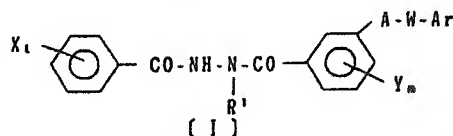
本発明者らは、上記公知の化合物より更に優れた殺虫活性を有する化合物を得るため鋭意研究を重ねた結果、前記一般式(I)に示したように、N'-ベンゾイル基の3位に-A-W-Ar(A, WおよびArは後記と同じ意味を示す)なる置換基を導入した新規ジベンゾイルヒドラジン化合物を合成することに成功し、さらに該化合物が顕著に改良された殺虫活性を有することを見出し、本発明を完成した。

〔発明の態様〕

本発明者らは、ベンゾイルヒドラジン化合物について鋭意検討した結果、N'-ベンゾイル基の3位が-A-W-Ar(A, WおよびArは後記と同じ意味を示す)で置換されているジベンゾイルヒドラジン化合物が優れた殺虫活性を有すること、更に具体的には農業分野で重大な害虫である鱗翅目、鞘翅目、および半翅目の虫に対して特に優れ

た殺虫活性を示し、かつ哺乳動物、魚類および益虫に対してはほとんど悪影響がない極めて有用な化合物であることを見出し、本発明を完成した。

即ち、本発明は、一般式(I)



(式中、R¹は炭素数3～10の分枝アルキル基を示し、

XおよびYはそれぞれ独立して、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、水酸基、炭素数1～6のアルキル基、炭素数2～6のアルケニル基、炭素数2～6のアルキニル基、炭素数3～6のシクロアルキル基、炭素数1～6のアルコキシ基、炭素数1～6のアルキルチオ基、炭素数1～6のアルキルスルホニル基、炭素数1～6のアルキルスルホニル基、炭素数2～6のアルケニルオキシ基、炭素数2～6のアルキニルオキシ基、炭素数3～6のシクロアルキルオキシ基、炭素数1～6のハロ

アルキル基、炭素数1～6のハロアルコキシ基、炭素数1～6のハロアルキルチオ基、炭素数1～6のハロアルキルスルホニル基、全体の炭素数が2～6のアルコキシアルキル基、全体の炭素数が2～6のアルキルチオアルキル基、炭素数1～6のアルキルカルボニル基、炭素数1～6のアルコキシカルボニル基、炭素数1～6のアルキルカルボニルオキシ基、炭素数1～6のハロアルキルカルボニル基、炭素数1～6のシアノアルキル基、炭素数1～6のヒドロキシアルキル基、全体の炭素数が3～6のアルキルカルボニルオキシアルキル基、全体の炭素数が3～6のアルキルカルボニル基、全体の炭素数が3～6のアルコキシカルボニルアルキル基、アミノ基、炭素数1～6のアルキルアミノ基、全体の炭素数が2～8のジアルキルアミノ基、炭素数1～6のアルキルカルボニルアミノ基、炭素数1～6のアルコキシカルボニルアミノ基、炭素数1～6のO-アルコキシイミノ基、オキシム基、オキシラン基、アリール基、アリールオキシ基、アリールチオ基、アリールアミ

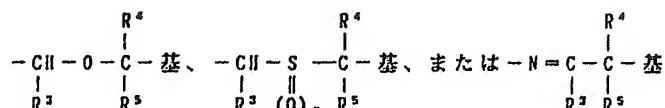
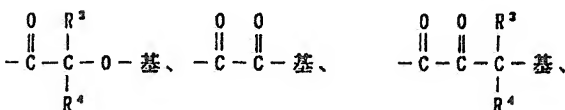
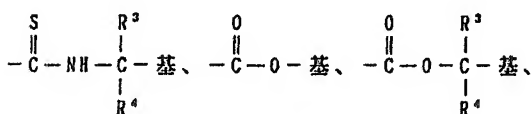
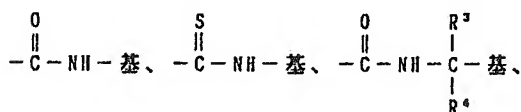
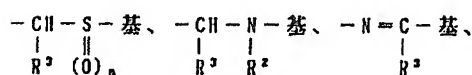
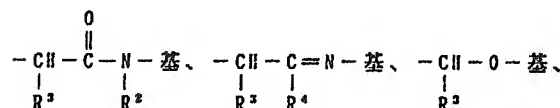
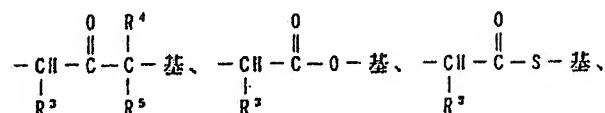
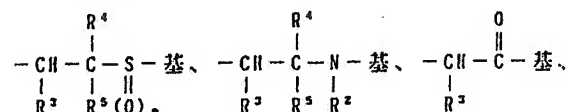
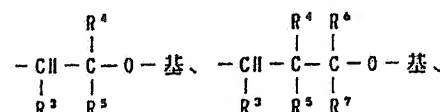
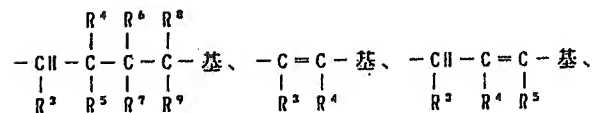
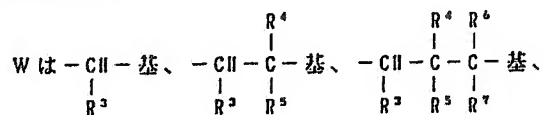
ノ基、アリアルカルボニル基、アリアルメチレン基、アリアルメチレンオキシ基、アリアルオキシメチレン基、アリアルメチレンカルボニル基（但し、上記のアリアルは非置換又は置換されていてもよいフェニル基を意味し、その置換基としては、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、炭素数1～4のアルキル基、炭素数1～4のアルコキシ基、炭素数1～4のアルキルチオ基、炭素数1～4のハロアルキル基、炭素数1～4のハロアルコキシ基、炭素数1～4のハロアルキルチオ基、炭素数1～4のアルキルスルホニル基、炭素数1～4のアルキルカルボニル基、炭素数1～4のアルコシカルボニル基、炭素数1～4のアルキルアミノ基、フェニル基を示す。）を示し

ℓは0～5、mは0～4の整数を示し、

Aは $-O-$ 、 $-S-$ （ただしnは0～2の整数
 $(O)_n$ ）

を示す。）または $-N-$ （ただし、 R^2 は水素原子、炭素数1～6のアルキル基、炭素数2～6の

アルケニル基、炭素数2～6のアルキニル基、炭素数2～6のアルキルカルボニル基またはベンジル基を示す。）を示し、



（ただし $R^3 \sim R^9$ はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、水酸基、フェニル基または炭素数1～6のアルキル基を示し、 R^2 およびnは前記と同じ意味を示す。）を示し、

A rは無置換または置換されていてもよいフェニル基、ナフチル基、フリル基、チエニル基、ピロリル基、ピラゾリル基、イミダゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、オキサゾリル基、イソオキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、トリアゾリル基、ビリジル基、ピリミジル基、ピリダジル基またはピラジル基（ただし、置換基は1～3個の、前記のXと同じ意味を示す。））

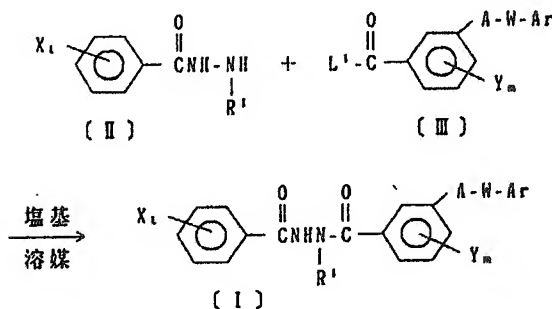
で表わされるジベンゾイルヒドラジン誘導体及び農業上許容されるそれらの塩（以下、ジベンゾイルヒドラジン化合物と略称する。）、該ジベンゾイルヒドラジン化合物の1種または2種以上を有

効成分として含有する殺虫剤および該ジベンゾイルヒドラジン化合物の1種または2種以上を害虫に施用することを特徴とする殺虫方法に関するものである。

尚、農業上許容される塩としては、作物栽培上許容できる金属塩、アンモニウム塩および酸付加塩が挙げられる。

次に本発明化合物の製造法について説明する。

(A法)



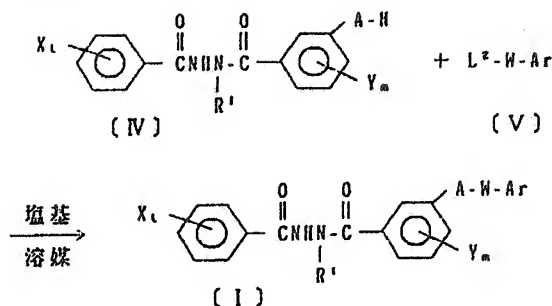
A法で使用される不活性な溶媒としては、水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ベンゼン、トルエン等の炭化水素類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、1,4-ジオキサン等のエーテル類、ジクロロメタン、ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素、アセトニトリル、ピリジン又はこれらの溶媒の混合溶媒等が挙げられる。

塩基としては、例えば水酸化ナトリウム、水素化ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム等の無機塩基、トリエチルアミン、ピリジン、ナトリウムエトキシド等の有機塩基が挙げられる。又、必要に応じて、トリエチルベンジルアンモニウムクロライド等のテトラアンモニウム塩を触媒として添加してもよい。

反応温度としては、 -50°C から反応に使用する溶媒の沸点までの任意の温度を設定することができる。

又、各反応物質のモル比には特に制限はないが、等モル又はそれに近い比率で反応を行なうのが有

(B法)



(式中(A法~B法)において R^1 , X, Y, A, W, Ar, L^1 および m は前記と同じ意味を示し、 L^1 および L^2 はハロゲン原子(例えば塩素原子、臭素原子等が挙げられる。)、アルコキシ基(例えばメトキシ基、エトキシ基等が挙げられる。)、メチルスルホネート基またはエステル(例えばアセテート)のような良好な脱離基を示す。)

A法においては式(II)の化合物と式(III)の化合物を不活性な溶媒または混合溶媒中で塩基の存在下で反応させ式(I)の本発明化合物を得ることができる。

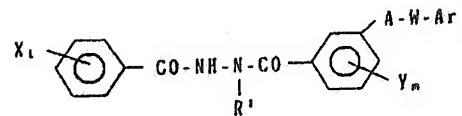
利である。

B法においては、式(IV)の化合物と式(V)の化合物を不活性な溶媒または混合溶媒中で塩基の存在下で反応させ式(I)の本発明化合物を得ることができる。

B法に使用される不活性な溶媒としては、水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ベンゼン、トルエン等の炭化水素類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、1,4-ジオキサン等のエーテル類、ジクロロメタン、クロロホルム等のハロゲン化炭化水素、アセトニトリル、ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシド、ピリジン又はこれらの溶媒の混合溶媒等が挙げられる。

塩基としては、例えば水酸化ナトリウム、水素化ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム等の無機塩基、トリエチルアミン、ピリジン、ナトリウムエトキシド等の有機塩基が挙げられる。又、必要に応じて、トリエチルベンジルアンモニウムクロライド等のテトラアンモニウム塩を触媒として添加してもよい。

第 1 表



(以下、余白)

反応温度としては、 -50°C から反応に使用する溶媒の沸点までの任意の温度を設定することができる。

又、各反応物質のモル比には特に制限はないが、等モル又はそれに近い比率で反応を行なうのが有利である。

本発明化合物を精製する必要が生じた場合は、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製方法によって分離、精製することができる。

尚、本発明に包含される化合物の中で不斉炭素原子を有する化合物の場合には、光学活性な化合物(+)体及び(-)体が含まれる。

更に、立体配置異性体が存在する場合には、シス体及びトランス体が含まれる。

本発明に包含される化合物としては、具体的には例えば、第1表に示す化合物が挙げられる。

但し、第1表の化合物は例示のためのものであって、本発明はこれらにのみ限定されるものではない。

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃) ₂	2,6-F ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
CH ₂ CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH ₂ CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
CH ₂ CH(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	2,6-F ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
CH(CH ₃)CH ₂ C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4

第 1 表 (続き)

R'	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂ CH ₂) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂ CH ₂) ₂	4-CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂ CH ₂) ₂	2,6-F ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	2-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3,5
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4

第 1 表 (続き)

R'	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	2-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	2-Br	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-Br	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-Br	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-Br	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-Br	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-Br	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-Br	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-Br	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Br	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	2-I	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-I	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-I	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-I	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-I	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-I	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-I	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-I	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅

第 1 表 (続き)

R'	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₂) ₂	4-I	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	2-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3,5
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3

第 1 表 (続き)

R'	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₂) ₂	4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	2-NO ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-NO ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	3-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	4-NO ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	2-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	2-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	2-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	3-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₂) ₂	3-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3,5
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₂) ₂	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4

第 1 表 (続き)

R ¹	X	Y ₀	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₃ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CH ₂ CH ₂ Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ OCH ₂ -	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ OCH ₂ -	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH ₂ OCH ₂ -	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₂ CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OC ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-O(C ₆ H ₄ CF ₃ -2, 4)	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-O(C ₆ H ₄ CF ₃ -2, 4)	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅

第 1 表 (续卷)

R'	X	Yes	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	4-O(C ₆ H ₄ CF ₃ -2,4)	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₃ (C ₆ H ₄ CF ₃ -4)	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₃ (C ₆ H ₄ CF ₃ -4)	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OCH ₃ (C ₆ H ₄ CF ₃ -4)	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OH	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OH	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OH	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-CN	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-CN	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-CN	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-COOCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-COOCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-COOCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-COOH	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-COOH	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-COOH	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-NHCOCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-NHCOCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-NHCOCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	4-SO ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-SO ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	4-SO ₂ CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4

第 1 表 (續前)

R'	X ₂	Y ₂	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-SCF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-NCS	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-NCS	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-NCS	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-C(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-C(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-C(O)CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-(C ₆ H ₄ P-4)	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-(C ₆ H ₄ P-4)	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-(C ₆ H ₄ P-4)	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	2-CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2-CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2-CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₂	4-CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	4-CH=CH ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4

第 1 姿 (続き)

R'	X	Yn	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	2,3-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2,4-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,4-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,4-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ C(Cl ₂)=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,5-F ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,5-F ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,5-F ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2,3-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2,4-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,4-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ Cl=Cl-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,4-Cl ₂	—	0	-Cl ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4

第 1 变 (绕圈)

R'	X ₁	Ym	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	2,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2,6-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,6-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3,4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₂ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ =CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4

第 1 表 (続き)

R ^a	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	3,4-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,4-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,4-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3,5-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,5-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,5-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2,3-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2,3-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3,4-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3,4-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3,4-(OCH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3-F,4-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3-F,4-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-F,4-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2-Cl,3-CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-Cl,3-CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-Cl,3-CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	2-Cl,6-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-Cl,6-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-Cl,6-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-CH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-Cl,4-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	3-Br,4-CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3

第 1 表 (续前)

R ¹	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	3-Br, 4-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-Br, 4-CH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-Cl ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	3-Cl ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	3-Cl ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	3-CH ₃ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-F	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-F	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-F	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-Br	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-Br	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-Br	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-NO ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-NO ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 3-OCH ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 5-CF ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 5-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	2-CH ₃ , 5-CF ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	2-NO ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2-NO ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	2-NO ₂ , 3-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	2-NO ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2-NO ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2-NO ₂ , 4-Cl	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	3-OCH ₂ CH ₂ O-4	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	3-OCH ₂ CH ₂ O-4	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	3-OCH ₂ CH ₂ O-4	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	2,4,6-F ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2,4,6-F ₃	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2,4,6-F ₃	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	2,4,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2,4,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2,4,6-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	2,4,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2,4,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2,4,5-Cl ₂	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	2,3,4,5,6-F ₅	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2,3,4,5,6-F ₅	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	2,3,4,5,6-F ₅	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	2-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	2-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	2-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3,5
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-4

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₂	—	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-CH ₃	4-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂	2,6-F ₂	4-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	2,3-(CH ₃) ₂	4-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	5-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	5-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	5-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₂ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₂	—	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	4-CH ₃	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₂	2,6-F ₂	6-F	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	2,3-(CH ₃) ₂	6-F	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-Cl	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-Cl	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-Cl	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-CH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-CH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-CH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-NO ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-NO ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-NO ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	2-CF ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	2-CF ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	2-CF ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-CF ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-CF ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-CF ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	6-CF ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	6-CF ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	6-CF ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OCF ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OCF ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OCF ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₂ CH=CH ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₂ CH=CH ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OCH ₂ CH=CH ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)CH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)CH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)CH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OC ₆ H ₅	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OC ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OC ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OH	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OH	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OH	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-CN	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-CN	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-CN	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-COOH	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-COOH	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-COOH	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-NHCOCH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-NHCOCH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-NHCOCH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-OC(O)N(CH ₃) ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-SCl ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	4-SCl ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	4-SCl ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₂	—	4-SO ₂ CH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	-	4-SO ₂ CH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-SO ₂ CH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-SCF ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-SCF ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-SCF ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-COOCH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-CH ₂ C ₆ H ₅	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-CH ₂ C ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-CH ₂ C ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-C ₆ H ₅	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-C ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-C ₆ H ₅	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	2,6-F ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	2,6-F ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	2,6-F ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4,6-F ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4,6-F ₂	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4,6-F ₂	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-Cl	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-Cl	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-Cl	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-CH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-CH ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	-	4-P,6-CH ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	2,4,6-F ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	2,4,6-F ₃	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	2,4,6-F ₃	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂ ,6-Cl	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂ ,6-Cl	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	2,4-F ₂ ,6-Cl	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	2,4,5,6-F ₄	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	2,4,5,6-F ₄	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	2,4,5,6-F ₄	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4

(以下、余白)

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	-	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-Cl ₃	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	-	S	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	-	S	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	SO	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	SO	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	SO	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	SO ₂	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	SO ₂	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	SO ₂	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	-	-	NH	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	4-Cl ₃	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	-	NH	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	-	NH	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₃)	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₃)	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₃)	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	NC(O)CH ₃	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	NC(O)CH ₃	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	NC(O)CH ₃	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ CH=CH ₂)	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ CH=CH ₂)	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ CH=CH ₂)	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ C ₆ H ₅)	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ C ₆ H ₅)	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	-	-	N(CH ₂ C ₆ H ₅)	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ P-2
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ P-3
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-2
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	-	-	O	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Br-2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Br-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ I-2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ I-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ I-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ NO ₂ -2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ NO ₂ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ NO ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ C(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ -(CH ₂) ₃ Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₂ Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCF ₃ -4

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH ₂ Cl-CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC(O)CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC ₆ H ₅ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ O(C ₆ H ₅ CH ₂ -2,4)-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH ₂ (C ₆ H ₄ CF ₃ -4)-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OH-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CN-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ COOCH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ COOH-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CONHCH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC(O)N(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ SCN ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ SO ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ SCF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ NCS-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ C(O)CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ (C ₆ H ₄ F-4)-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅ -2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,3

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -2,3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -3,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -2,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (OCH ₃) ₂ -2,3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (OCH ₃) ₂ -3,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-3, Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2, Cl ₂ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2, F-6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3, Cl ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3, OCH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Br-3, CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -3, Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, F-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Br-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, NO ₂ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, OCH ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, O(C ₆ H ₄ -Cl-4)-5

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ -3OCH ₃ -0-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,4,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -2,4,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,4,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	C ₆ F ₅ -2,3,4,5,6
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	01-CH ₂ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	02-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	04
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	05
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	06
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	06-CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	06-CH ₂ -5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	06-Cl-5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	06-(CH ₂) ₂ -3,4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	07
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	07-Cl-2
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	07-CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	08-CH ₂ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	09-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	09-(CH ₂) ₂ -1,3-Cl-5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	010-CH ₂ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	011-CH ₂ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	012-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	013
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	014-CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	015
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	016
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ -	017

第 1 表 (续前)

R ¹	X ₂	Y ₂	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	018
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	018-(CH ₃) ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	019
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	020
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	021-CH ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	022
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	023
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	024
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	025
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	026-CH ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	027
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	028-CH ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	029-CH ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	030
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	031
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	032
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	033
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	034
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	035
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	036
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	037
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	038
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	038-Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	038-Cl-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	038-CH ₂ CH ₃ -5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	038-OSO ₂ CH ₃ -6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	038-Cl-3-CF ₃ -5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-Cl ₂ -	039

第 1 表 (續前)

R ¹	X	Yes	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q39-CI-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q39-CI-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q39-SCH ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q40
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q41
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q42
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q43
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q44
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q45-CH ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q46
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q47
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₃ -	Q48
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ F-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ F-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Br-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Br-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₃ O-	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ I-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ I-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ I-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ NO ₂ -2

第 1 表 (續前)

R ¹	X ₂	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ NO ₂ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ NO ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -2
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ C(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ -(CH ₂) ₃ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₂ Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCH(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCH ₂ CH=CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OC(O)CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OC ₂ H ₅ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OC ₂ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ O(C ₆ H ₅ Cl ₂ -2, 4)-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OCH ₂ (C ₆ H ₅ CF ₃ -4)-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ OH-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CN-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ COOCH ₃ -4

第 1 表 (续前)

R ¹	X	Y _{an}	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ COOH-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ NHCOCH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ OC(O)N(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ SCl ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ SO ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ SO ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ NCS-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ C(O)(CH ₃)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CCl ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (C ₆ H ₄ F-4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F ₂ -2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F ₂ -2,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F ₂ -2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-2,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-2,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃)-2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃)-3,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃)-3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃)-2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃)-2,3

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ (OCH ₃) ₂ -3, 4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-3, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-2, Cl ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-2, F-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3, Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3, OCH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Br-3, Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -3, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, F-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, Br-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, NO ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, OCH ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CH ₃ -2, CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, O(C ₆ H ₅ -Cl-4)-5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ -3OCH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl ₃ -2, 4, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ F ₅ -2, 3, 4, 5, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q1-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q2-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q6

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q6-Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q6-Cl ₃ -5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q6-Cl-5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q6-(Cl ₃) ₂ -3, 4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q7
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q7-Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q7-Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q8-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q9-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q9-(Cl ₃) ₂ -1, 3-Cl-5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q10-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q11-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q12-C ₆ H ₅ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q13
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q14-Cl ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q15
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q16
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q17
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q18
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q18-(Cl ₃) ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q19
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q20
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q21-Cl ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q22
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q23
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q24
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q25
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q26-Cl ₃ -1

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q27
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q28-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q29-Cl ₃ -1
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q30
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q31
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q32
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q33
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q34
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q35
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q36
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q37
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38-Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38-Cl-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38-Cl ₃ CH ₃ -5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38-OSO ₂ CH ₃ -6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q38-Cl-3-CF ₃ -5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q39
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q39-Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q39-Cl-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q39-SCl ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q40
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q41
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q42
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q43
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q44
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q45-Cl ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q46

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q47
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	q48

(以下、余白)

第 1 表 (續前)

R ¹	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ C(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ - (CH ₂) ₃ -CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCCH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OC(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCCH ₂ CH ₂ OCCH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCCH ₂ CH=CHCH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OC(O)CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OC ₆ H ₅ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OC ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ O(C ₆ H ₅ Cl ₃ -2, 4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OCCH ₃ (C ₆ H ₅ CF ₃ -4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ OH-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ COOCH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ COOH-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ NHCOCH ₂ -4

第 1 表 (續)

R ¹	X ₁	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ OC(O)N(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ SOCH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ SO ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ SCF ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ NCS-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ C(O)CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ CH ₂ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ CH ₂ (C ₆ H ₄ Cl-4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ CH ₂ CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ (C(CH ₃)F-4)-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ CH ₂ OC(O)C ₆ H ₅ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,4 Cl ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃)-2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃)-2,3,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃)-2,3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃)-2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (OCH ₃)-2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (OCH ₃)-2,3,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F-3, Cl-4

第 1 変 (続き)

R ¹	X	Ym	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-2, CH ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-2, F-6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3, CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3, OCH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Br-3, CH ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2, F-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, Br-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, NO ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, OCH ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ -2, CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, 0 (C ₆ H ₅ -Cl-4)-5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ -3OC ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2, 4, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ F ₃ -2, 3, 4, 5, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4

第 1 夜 (桃色)

R'	X	Y	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₂)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₂)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₂)-	C ₆ H ₅ Cl- <i>n</i> -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅ Cl- <i>n</i> -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CN)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CN)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CN)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CN)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CN)-	C ₆ H ₅ Cl- <i>n</i> -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Br-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ I-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ NO ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CH(CH ₃)- <i>n</i> -4

第 1 表 (續)

R ¹	X ₁	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OCl ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OCF ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OCl ₂ CH ₂ OCCH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OC ₆ H ₅ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OC ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OCl ₂ (C ₆ H ₄ CF ₃ -4)-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ OH-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CH-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ COOCH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ SCl ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ SO ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ SCF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₂ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₄ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -2,6
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ F ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2,6
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃)-3,4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃)-3,5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ (OCH ₃)-2,3,4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ F-3, Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ Cl ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2, Cl ₂ -3

第 1 章 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ NO ₂ -2, Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ -3,30CH ₃ 0-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F ₃ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₃ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2, 4, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ F ₃ -2, 3, 4, 5, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(OH)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(OH)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(OH)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(OH)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(OH)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(Cl)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(Cl)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(Cl)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(Cl)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(Cl)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅ F-4

第 1 表 (续前)

R'	X	Ym	A	H	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₄ OP ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ Cl-	C ₆ H ₄ P-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ Cl-	C ₆ H ₄ P-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ Cl-	C ₆ H ₄ Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ ClCH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ ClCH ₂ -	C ₆ H ₄ Br-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ NO ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ OP ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ OP ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC(CH ₃) ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCF ₃ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ OC(CH ₃) ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ SCl ₂ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ ClCH ₂ C ₆ H ₄ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ ClCH ₂ -	C ₆ H ₄ C ₆ H ₄ -4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ P ₂ -2,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ P ₂ -2,6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ P ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -2,3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -3,4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ (CH ₃) ₂ -3,5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ P-3,Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₃ Cl-3,CH ₃ -4

第 1 章 (续前)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ -SOCH ₂ O-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-2, 4, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-2, 4, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ F ₅ -2, 3, 4, 5, 6
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH=CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH=CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3, 5
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl-2
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Br-4
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ NO ₂ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -4

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ OCH ₂ CH ₂ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ OCF ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ OC ₆ H ₅ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ CH-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ SCCH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ CH ₂ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ C ₆ H ₅ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2, 4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2, 6
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2, 3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ (CH ₃) ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F-3, Cl-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3, CH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ -3OCH ₃ -4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ F ₂ -2, 4, 6
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -2, 4, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ F ₃ -2, 3, 4, 5, 6
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=C(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=C(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=C(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=C(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=C(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ S-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ S-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ S-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ S-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ S-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ NH-	C ₆ H ₅

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ NH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ NH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ NH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ NH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)C(O)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)C(O)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)C(O)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)C(O)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH(CH ₃)C(O)-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3

第 1 表 (続き)

R ¹	X _L	Y _m	A	H	Ar
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)S-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)S-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)S-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)S-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)S-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)NH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)NH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)NH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)NH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ C(O)NH-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=N-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=N-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=N-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=N-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ CH=N-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ S-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ S-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ S-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ S-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ S-	C ₆ H ₅ Cl ₂ -3, 5
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	—	—	0	-CH ₂ SO ₂ -	C ₆ H ₅ F-4

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ OCH ₃ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ OCH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ OCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ SCH ₃ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ SCH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ SCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ SCH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ SCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-CH ₂ N(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CHCH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CHCH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CHCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CHCH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-N=CHCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NH-	C ₆ H ₅ Cl-3,5

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NH-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NHCN-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NHCN-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NHCN-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NHCN-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)NHCN-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NHCN-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NHCN-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NHCN-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NHCN-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(S)NHCN-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)OCH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)OCH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)OCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3

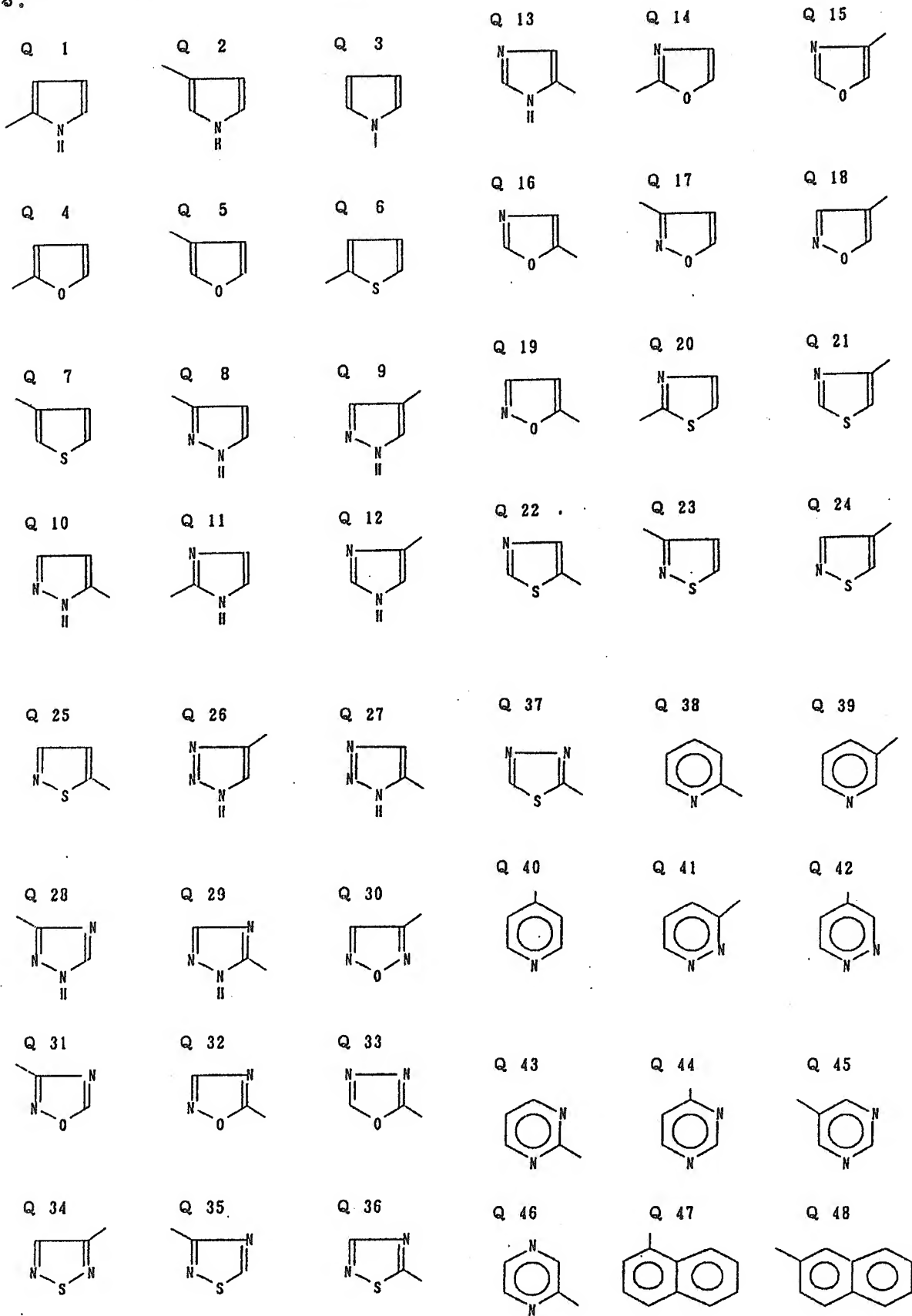
第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)OCH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)OCH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃)-CH-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃)-CH-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃)-CH-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃)-CH-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃)-CH-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3,5

第 1 表 (続き)

R'	X _L	Y _m	A	W	Ar
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(CH ₃) ₂ O-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)-	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)-	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)-	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)-	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)-	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)CH ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅ F-4
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅ CF ₃ -3
C(CH ₃) ₂	-	-	0	-C(O)C(O)C(CH ₃) ₂ -	C ₆ H ₅ Cl-3,5

第 1 表の Q 1 ~ Q 48 は次の式で表される基である。



次に本発明化合物の製造方法について実施例を具体的に挙げて説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

製造例 1

N'-t-ブチル-N-(3-(3'-クロロベンジルオキシ)ベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン (本発明化合物No.10)

N'-t-ブチル-N-ベンゾイルヒドラジン 1.92 g を 30 ml のトルエンに加え、5℃で攪拌下、3-(3'-クロロベンジルオキシ)ベンゾイルクロライド 2.81 g のトルエン溶液 10 ml および 5% 水酸化ナトリウム水溶液 0.8 ml を別々の滴下ロートから滴下した。

滴下後、室温まで温め、更に 3 時間攪拌した。

反応終了後、50 ml の水と 100 ml の酢酸エチルを加えて抽出後、有機層を水洗、乾燥して、減圧下で溶媒を留去した。

得られた粗生成物を i-プロピルエーテル/i-プロピルアルコール混合溶媒で再結晶して目的化合物を得た。

4.98(2H,s), 6.70-7.85(14H,m), 9.29(1H,s)

製造例 3

N'-t-ブチル-N-(3-シンナモイルオキシベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン (本発明化合物No.55)

N'-t-ブチル-N-(3-ヒドロキシベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン 3.12 g とトリエチルアミン 1.2 g を 30 ml のジクロロメタンに加え、5℃で攪拌下、シンナモイルクロライド 1.67 g のジクロロメタン溶液 10 ml を滴下した。その後、室温まで温め、更に 1 時間攪拌した。

反応終了後、50 ml の水と 100 ml の酢酸エチルを加えて抽出後、有機層を水洗、乾燥して、減圧下で溶媒を留去した。

得られた粗生成物をジイソプロピルエーテル/クロロホルム混合溶媒で再結晶して目的化合物を得た。

融点 182.0 - 183.0 °C

¹H-NMR (CDC₂, TMS, δ ppm) : 1.56(9H,s),

融点 168.5 - 170.0 °C

¹H-NMR (CDC₂, TMS, δ ppm) : 1.58(9H,s), 4.83(2H,s), 7.00-7.65(13H,m), 8.42(1H,bs)

製造例 2

N'-t-ブチル-N-(3-フェナシルオキシベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン (本発明化合物No.53)

N'-t-ブチル-N-(3-ヒドロキシベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン 3.12 g とフェナシルプロマイド 1.98 g を 30 ml のジメチルホルムアミドに加え、5℃で攪拌下、0.4 g の 5% 水酸化ナトリウム (鉱油中) を添加した後、室温まで温め、更に 8 時間攪拌した。

反応終了後、氷 50 g 上にあげ、100 ml の酢酸エチルを加えて抽出後、有機層を水洗、乾燥して、減圧下で溶媒を留去した。

得られた粗生成物を分取カラムクロマトグラフィーで精製して目的化合物を得た。

$n_D^{25} = 1.5711$

¹H-NMR (CDC₂, TMS, δ ppm) : 1.54(9H,s),

6.46(1H,d,J=16Hz), 6.90-7.50(14H,m), 7.70(1H,d,J=16Hz), 8.55(1H,s)

製造例 4

N'-t-ブチル-N-(3-(3'-ビコリルオキシ)ベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン (本発明化合物No.25)

N'-t-ブチル-N-(3-ヒドロキシベンゾイル)-N-ベンゾイルヒドラジン 3.12 g と 3-ビコリルクロライド・塩酸塩 1.64 g を 30 ml のジメチルホルムアミドに加え、室温で攪拌下、炭酸カリウム 3.0 g を添加した後、80℃で 2 時間反応した。

反応終了後、50 ml の水と 100 ml の酢酸エチルを加えて抽出後有機層を水洗、乾燥して、減圧下で溶媒を留去した。

得られた粗生成物を分取カラムクロマトグラフィーで精製して目的化合物を得た。

融点 147.0 - 149.0 °C

¹H-NMR (CDC₂, TMS, δ ppm) : 1.55(9H,s), 4.67(2H,s), 6.60-7.55(11H,m),

8.15-8.40(2H, m), 9.74(1H, s)

以下、製造例に準じて製造した化合物の物性を第2表に示す。(ただし、表中の表記は第1表に準ずる。)

第2表の化合物の番号は後述する製剤例および試験例において参照される。

(以下、余白)

第2表

NO.	R ¹	XI	Ym	A	W	Ar	融点 (屈折率)
1	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅	164.0-168.0
2	C(CH ₃) ₃	4-CH ₃	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	164.0-164.5
3	C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₅	150.0-151.0
4	C(CH ₃) ₃	2,3-(CH ₃) ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	191.0-192.0
5	C(CH ₃) ₃	2,6-F ₂	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	178.0-179.0
6	C(CH ₃) ₃	—	4-CH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	207.0-207.5
7	C(CH ₃) ₃	—	4-OCH ₃	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	189.5-190.5
8	C(CH ₃) ₃	—	4-NO ₂	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	228.0-231.0
9	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-2	133.5-135.0
10	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-3	168.5-170.0
11	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4	193.5-194.5
12	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -2	130.0-133.0
13	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -3	152.0-153.0
14	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -4	173.5-175.0
15	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ F-3	169.0-170.0
16	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CF ₃ -3	163.5-165.0
17	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ NO ₂ -3	176.0-177.5
18	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ CH ₃ -3	153.0-155.0
19	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ OCH ₃ -3	145.5-146.5
20	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ C(CH ₃) ₂ -4	185.0-185.5
21	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ C ₆ H ₅ -4	225.5-230.0
22	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -2,3	151.0-152.5
23	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,4	183.0-184.0
24	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5	183.5-185.0
25	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	q39	147.0-149.0
26	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)-	C ₆ H ₅	169.5-171.0
27	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅	138.0-144.0
28	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₄ Cl-4	162.0-165.0
29	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	C ₆ H ₅	147.0-148.0

第2表 (続き)

NO.	R ¹	XI	Ym	A	W	Ar	融点 (屈折率)
30	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(C ₆ H ₅)-	C ₆ H ₅	147.0-150.0
31	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₅	159.0-162.5
32	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-2	193.5-194.5
33	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-3	164.0-165.5
34	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH=CH-	C ₆ H ₄ Cl-4	173.0-175.0
35	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(CH ₃)=CH-	C ₆ H ₅	125.0-128.5
36	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₅	161.5-162.0
37	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-2	191.0-192.0
38	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3	144.0-145.0
39	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-4	161.0-162.5
40	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-3	155.0-158.0
41	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ F-4	133.0-136.0
42	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Br-4	164.0-166.0
43	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -2	161.0-162.0
44	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -3	133.0-134.0
45	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CH ₃ -4	147.0-148.5
46	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ CF ₃ -3	125.0-126.0
47	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ OC ₆ H ₅ -4	138.0-141.0
48	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl ₂ -3,5	183.5-185.0
49	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ -2,4	137.0-138.0
50	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH(CH ₃)CH ₂ O-	C ₆ H ₅	113.0-114.0
51	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH(CH ₃)O-	C ₆ H ₅	122.5-123.5
52	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ O-	C ₆ H ₄ Cl-3	141.0-144.5
53	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ C(O)-	C ₆ H ₅	n _D ²⁰ =1.5711
54	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-C(O)O-	C ₆ H ₅	125.0-127.0
55	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-C(O)CH=CH-	C ₆ H ₅	182.0-183.0
56	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ -	q7	169.0-171.0
57	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-CH ₂ OCH ₂ -	C ₆ H ₅	n _D ²⁰ =1.5649
58	C(CH ₃) ₃	—	—	0	-C(O)CH ₂ O-	C ₆ H ₅	190.0-191.0

本発明化合物を害虫防除剤として使用するに当たっては、一般には適当な担体、例えばクレール、タルク、ベントナイト、珪藻土等の固体担体或いは水、メタノール、エタノール等のアルコール類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、塩素化炭化水素類、エーテル類、ケトン類、酢酸エチル等のエステル類、ジメチルホルムアミド等の酸アミド類の液体担体と混用して適用することができ、所望により乳化剤、分散剤、懸濁剤、浸透剤、展着剤、安定剤等を添加し、乳剤、油剤、水和剤、粉剤、粒剤、フロアブル剤等任意の剤型として実用に供することができる。

又、必要に応じて製剤時又は散布時に他種の除草剤、各種殺虫剤、殺菌剤、植物生長調節剤、共力剤等と混合施用してもよい。

本発明化合物の施用量は適用場面、施用時期、施用方法、対象病害虫、栽培作物等により差異はあるが、一般には有効成分量としてヘクタール当たり、0.005～50kg程度が適当である。

次に、本発明の各種製剤の配合割合及び種類を

下記に記載する。

	有効成分	担体	界面活性剤	その他の成分 (補助剤)
乳 剤	1~25	52~95	3~20	0~20
油 剤	1~30	57~99		
フロアブル	1~70	10~90	1~20	0~10
水和剤	1~70	15~93	3~10	0~5
粉 剤	0.01~30	67~99.5		0~3
粒 剤	0.01~30	67~99.5		0~8

上記の表中の数値は、重量%を示す。

施用に際しては、乳剤、油剤、フロアブル及び水和剤では所定量の水で希釈して散布し、粉剤及び粒剤は水で希釈することなく、そのまま直接散布する。

次に、上記の各製剤中の各成分の例を挙げる。

乳 剤

有効成分 : 本発明化合物

担 体 : キシレン、ジメチルホルムアミド、
メチルナフタレン、シクロヘキサノ
ン、ジクロロベンゼン、イソホロン

担 体 : 炭酸カルシウム、カオリナイト、ジ
ークライト D、ジークライト PPP、
珪藻土、タルク

界面活性剤 : ソルボール 5039、ルノックス 1000C、
リグニンスルホン酸カルシウム、ド
デシルベンゼンスルホン酸ソーダ、
ソルボール 5050、ソルボール 005D、
ソルボール 5029-0

その他の成分 : カープレックス #80

粉 剤

有効成分 : 本発明化合物

担 体 : 炭酸カルシウム、カオリナイト、ジ
ークライト D、タルク

その他の成分 : ジイソプロピルホスフェート、
カープレックス #80

粒 剤

有効成分 : 本発明化合物

担 体 : 炭酸カルシウム、カオリナイト、
ベントナイト、タルク

その他の成分 : リグニンスルホン酸カルシウム、

界面活性剤 : ソルボール 2680、ソルボール 3005X、

ソルボール 2680

その他の成分 : ビベロニルブトキサイド、ベンゾ
トリアゾール

油 剤

有効成分 : 本発明化合物

担 体 : キシレン、メチルセロソルブ、ケロ
シン

フロアブル

有効成分 : 本発明化合物

担 体 : 水

界面活性剤 : ルノックス 1000C、ソルボール 3353、
ソプロファール FL、ニッポール、アグ
リソール S-710、リグニンスルホン
酸ソーダ

その他の成分 : ザンサンガム、ホルマリン、エチ
レングリコール、プロピレングリコ
ール

水和剤

有効成分 : 本発明化合物

ポリビニールアルコール

次に、本発明化合物を有効成分とする殺虫、殺
ダニ、殺線虫剤及び動物に寄生するダニの駆除剤
の製剤例を示すが、本発明はこれらに限定される
ものではない。

尚、以下の製剤例において、「部」は重量部を
意味する。

製剤例 1 乳 剤

本発明化合物 5 部
キシレン 70 部
N,N-ジメチルホルムアミド 20 部
ソルボール 2680 5 部

(非イオン性界面活性剤とアニオン性界面活性剤
との混合物 : 東邦化学工業特標品名)

以上を均一に混合して乳剤とする。

使用に際しては、上記乳剤を 50~20000
倍に希釈して有効成分量がヘクタール当たり 0.0
05~5.0 kg になるように散布する。

製剤例 2 水和剤

本発明化合物 25 部

ジークライト P F P 66 部
 (カオリナイトとセリサイトの混合物：
 ジークライト工業㈱商品名)

ソルボール 5 0 3 9 4 部
 (アニオン性界面活性剤：
 東邦化学工業㈱商品名)

カーブレックス # 8 0 3 部
 (ホワイートカーボン：塩野義製薬㈱商品名)
 リグニンスルホン酸カルシウム 2 部
 以上を均一に混合粉碎して水和剤とする。

使用に際しては、上記水和剤を 5 0 ~ 2 0 0 0
 0 倍に希釈して有効成分量がヘクタール当たり 0.
 0 0 5 ~ 5 0 kg になるように散布する。

製剤例 3 油 剤

本発明化合物 10 部
 メチルセルソブル 90 部
 以上を均一に混合して油剤とする。

使用に際しては、上記油剤を有効成分量がヘク
 タール当たり 0.0 0 5 ~ 5 0 kg になるように散布
 する。

する。

製剤例 6 フロアブル剤

本発明化合物 35 部
 ソルボール 3 3 5 3 10 部
 (非イオン性界面活性剤：東邦化学工業㈱商品名)
 ルノックス 1 0 0 0 C 0.5 部
 (陰イオン界面活性剤：東邦化学工業㈱商品名)
 1 % ザンサンガム水溶液 20 部
 (天然高分子)
 水 34.5 部

有効成分(本発明化合物)を除く上記の成分を
 均一に溶解し、次いで本発明化合物を加えよく攪
 拌した後、サンドミルにて湿式粉碎してフロアブ
 ル剤を得る。

使用に際しては、上記フロアブル剤を 5 0 ~ 2
 0 0 0 0 倍に希釈して有効成分量がヘクタール当
 たり 0.0 0 5 ~ 5 0 kg になるように散布する。

本発明化合物は、害虫防除剤として有用であり
 特に農業用殺虫剤として有用である。

更に具体的には、ツマグロヨコバイ等の半翅目

製剤例 4 粉 剤

本発明化合物 3.0 部
 カーブレックス # 8 0 0.5 部
 (ホワイートカーボン：塩野義製薬㈱商品名)
 クレー 95 部
 リン酸ジイソプロピル 1.5 部

以上を均一に混合粉碎して粉剤とする。

使用に際しては、上記粉剤を有効成分量がヘク
 リール当たり 0.0 0 5 ~ 5 0 kg になるように散布
 する。

製剤例 5 粒 剤

本発明化合物 5 部
 ベントナイト 54 部
 タルク 40 部
 リグニンスルホン酸カルシウム 1 部

以上を均一に混合粉碎して少量の水を加えて攪
 拌混合し、押出式造粒機で造粒し、乾燥して粒剤
 とする。

使用に際しては、上記粒剤を有効成分量がヘク
 タール当たり 0.0 0 5 ~ 5 0 kg になるように散布

害虫、ハスモンヨトウ、コナガ等の鳞翅目害虫、
 ニジウヤホシテントウ等の鞘翅目害虫に卓越し
 た殺虫力を有する。

次に、本発明化合物の害虫防除剤としての有用
 性について、以下の試験例において具体的に説明
 する。

試験例 1 ツマグロヨコバイに対する殺虫試験

明細書に記載された本発明化合物の 5 % 乳剤
 (化合物によっては 2 5 % 水和剤を供試)を展着
 剤の入った水で希釈して、1 0 0 0 ppm 濃度の薬
 液に調製した。

この薬液を 1 / 2 0 0 0 アールのポットに植え
 たイネの茎葉に十分量散布し、風乾後、有機リン
 系殺虫剤及びカーバメート系殺虫剤に抵抗性を示
 すツマグロヨコバイの 2 令幼虫をポット当り 2 0
 頭放虫し、そのイネに金網の円筒ゲージをかぶせ
 て恒温室に保管した。調査は 6 日経過後に行い死
 虫率を下記の計算式から求めた。

尚、試験は 2 区制で行なった。

$$\text{死虫率}(\%) = \frac{\text{死虫数}}{\text{放虫数}} \times 100$$

その結果、以下の化合物が 100% の死虫率を示した。

本発明化合物 Na.28、Na.41、Na.46、Na.48

試験例 2 ニジューヤホシテントウに対する殺虫試験

明細書に記載された本発明化合物の 5% 乳剤（化合物によっては 25% 水和剤を供試）を展着剤の入った水で希釈して、1000 ppm 濃度の薬液に調整しこの薬液中にトマトの葉を約 10 秒間浸漬し、風乾後シャーレに入れ、この中にニジューヤホシテントウ 2 令幼虫をシャーレ当たり 10 頭を放虫し、孔のあいた蓋をして 25℃ 恒温室に収容し、6 日間経過後の死虫率を下記の計算式から求めた。尚、試験は 2 区制で行なった。

$$\text{死虫率}(\%) = \frac{\text{死虫数}}{\text{放虫数}} \times 100$$

その結果、以下の化合物が 100% の死虫率を示した。

Na.38、Na.39、Na.40、Na.41、Na.42、Na.44、Na.45、
Na.46、Na.48、Na.50、Na.51。

本発明化合物 Na.29、Na.41

試験例 3 ハスモンヨトウに対する殺虫試験

明細書に記載された本発明化合物の 5% 乳剤（化合物によっては 25% 水和剤を供試）を展着剤の入った水で希釈して、1000 ppm 濃度の薬液に調整しこの薬液中にカンランの葉を約 10 秒間浸漬し、風乾後シャーレに入れ、この中にコナガ 2 令幼虫をシャーレ当たり 10 頭を放虫し、孔のあいた蓋をして 25℃ 恒温室に収容し、6 日間経過後の死虫率を下記の計算式から求めた。

尚、試験は 2 区制で行なった。

$$\text{死虫率}(\%) = \frac{\text{死虫数}}{\text{放虫数}} \times 100$$

その結果、以下の化合物が 100% の死虫率を示した。

本発明化合物 Na. 1、Na. 2、Na. 3、Na. 4、Na. 5、
Na. 9、Na.10、Na.13、Na.14、Na.15、Na.16、Na.17、
Na.18、Na.19、Na.20、Na.21、Na.24、Na.25、Na.27、
Na.28、Na.29、Na.30、Na.33、Na.34、Na.35、Na.36、

第 1 頁の続き

⑤Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

C 07 C	251/24		8318-4H
	251/60		8318-4H
	255/41		6516-4H
	255/57		6516-4H
	271/30		7043-4H
	317/18		8217-4H
	317/22		8217-4H
	317/44		8217-4H
	317/46		8217-4H
	323/12		8217-4H
	323/19		8217-4H
	323/20		8217-4H
	323/62		8217-4H
	327/28		7419-4H
	331/28		7419-4H
	333/08		7419-4H
C 07 D	207/323		7019-4C
	207/325		7019-4C
	213/30		7019-4C
	213/61		7019-4C
	213/62		7019-4C
	231/12		7451-4C
	233/64	1 0 3	8412-4C
	237/08		6529-4C
	237/14		6529-4C
	239/08		
	239/26		6529-4C
	239/34		6529-4C
	241/12		6529-4C
	241/18		6529-4C
	261/08		7624-4C

⑤Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

C 07 D	261/10		7624-4C
	263/32		7624-4C
	263/34		7624-4C
	271/02		7624-4C
	275/02		7431-4C
	277/24		7431-4C
	285/06		7431-4C
	285/08		7431-4C
	285/12		
	307/34		
	333/06		
	521/00		

⑦発明者	工藤	正毅	埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡1470	日産化学工業株式会
			社生物科学研究所内	
⑦発明者	井上	洋一	埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡1470	日産化学工業株式会
			社生物科学研究所内	